

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2004 年 1 月 15 日 (15.01.2004)

PCT

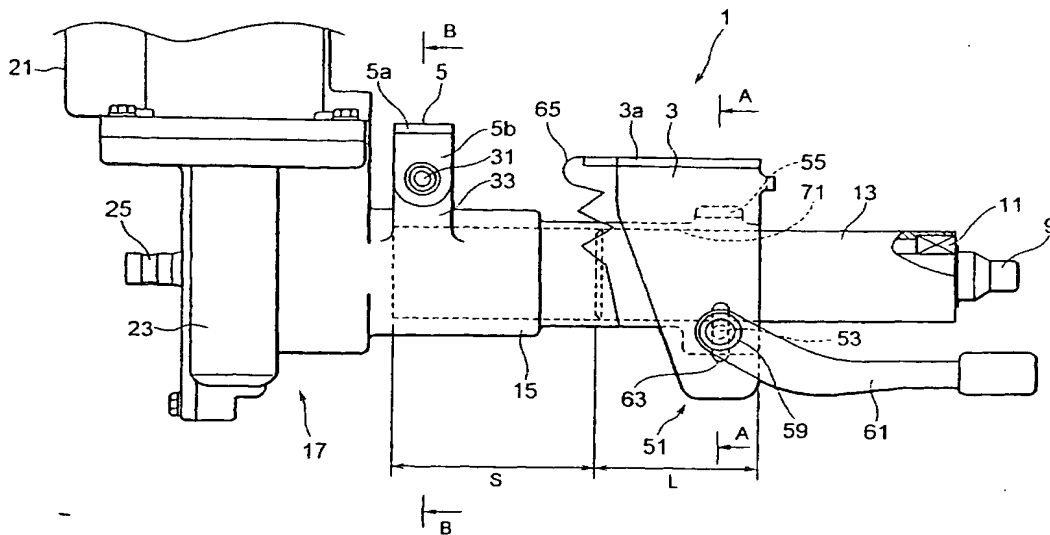
(10) 国際公開番号
WO 2004/005108 A1

- (51) 国際特許分類: B62D 1/18, 5/04 (72) 発明者; および
(21) 国際出願番号: PCT/JP2003/008468 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 定方 清 (SADAKATA, Kiyoshi) [JP/JP]; 〒371-0853 群馬県 前橋市 総社町 1 丁目 8 番 1 号 日本精工株式会社 内 Gunma (JP). 東野 清明 (HIGASHINO, Kiyoharu) [JP/JP]; 〒371-0853 群馬県 前橋市 総社町 1 丁目 8 番 1 号 日本精工株式会社 内 Gunma (JP). 会田 明 (AIDA, Akira) [JP/JP]; 〒371-0853 群馬県 前橋市 総社町 1 丁目 8 番 1 号 日本精工株式会社 内 Gunma (JP). 川池 祐次 (KAWAIKE, Yuji) [JP/JP]; 〒371-0853 群馬県 前橋市 総社町 1 丁目 8 番 1 号 日本精工株式会社 内 Gunma (JP).
(22) 国際出願日: 2003 年 7 月 3 日 (03.07.2003)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ: 特願2002-198962 2002 年 7 月 8 日 (08.07.2002) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日本精工株式会社 (NSK LTD.) [JP/JP]; 〒141-8560 東京都 品川区 大崎 1 丁目 6 番 3 号 Tokyo (JP). (74) 代理人: 井上 義雄 (INOUE, Yoshio); 〒103-0027 東京都 中央区 日本橋 3 丁目 1 番 4 号 画廊ビル 3 階 Tokyo (JP).

[続葉有]

(54) Title: ELECTRIC POWER STEERING DEVICE

(54) 発明の名称: 電動パワーステアリング装置



(57) Abstract: An electric power steering device, comprising a steering shaft having a steering wheel fitted to the upper end part thereof, a steering column rotatably supporting the steering shaft, tilted about a pivot, and axially telescoped together with the steering shaft, an electric assist motor unit fitted to the steering column for assisting the steering force of the steering wheel, and a tilting and telescoping adjustment means for fixing the steering column at specified angular and axial positions, wherein the pivot is disposed between the electric motor unit and the tilting and telescoping adjustment means.

(57) 要約: 上端部にステアリングホイールが装着されるステアリングシャフトと、このステアリングシャフトを回動自在に支持し、ピボットを支点としてチルト動し、更に前記ステアリングシャフトと共に軸方向にテレスコピック動するステアリングコラムと、このステアリングコラムに取り付けられ、ステアリングホイールの操舵力補助に供される電動ア

[続葉有]

WO 2004/005108 A1



(81) 指定国 (国内): CN, JP, US.

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

シストモータユニットと、ステアリングコラムを所定の角度位置に固定すると共に、ステアリングコラムを所定の軸方向位置に固定するチルト・テレスコピック調整手段とを備えた電動パワーステアリング装置において、ピボットが電動モータユニットとチルト・テレスコピック調整手段との間に配置されている。

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Rec'd PCT/PTC 04 JAN 2005

International application No.

PCT/JP03/08468

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl⁷ B62D1/18, B62D5/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ B62D1/00-1/28, B62D5/04

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1926-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2003
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2003	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2003

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 11-291920 A (NSK Ltd.), 26 October, 1999 (26.10.99), Par. Nos. [0014] to [0019] (Family: none)	1, 2
Y	JP 2000-159043 A (Koyo Seiko Co., Ltd.), 13 June, 2000 (13.06.00), Par. No. [0046]; Fig. 12 (Family: none)	1, 2
Y	JP 2000-211533 A (NSK Ltd.), 02 August, 2000 (02.08.00), Par. Nos. [0008] to [0012] (Family: none)	1

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
 "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
 "E" earlier document but published on or after the international filing date
 "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
 "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
 "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
 "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
 "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
 "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
12 August, 2003 (12.08.03)

Date of mailing of the international search report
26 August, 2003 (26.08.03)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/08468

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 11-301492 A (Koyo Seiko Co., Ltd.), 02 November, 1999 (02.11.99), Par. Nos. [0029] to [0032] (Family: none)	1
Y	JP 2002-2502 A (Koyo Seiko Co., Ltd.), 09 January, 2002 (09.01.02), Par. No. [0012] (Family: none)	2
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 089292/1980 (Laid-open No. 12360/1982) (Mitsubishi Motors Corp.), 22 January, 1982 (22.01.82), Pages 3 to 4 (Family: none)	2
A	JP 59-231242 A (Aisin Seiki Co., Ltd.), 25 December, 1984 (25.12.84), & US 4612822 A & DE 3421795 A	1